

ТЕХНИЧЕСКИЙ АКТ ОТ 05.12.2003 С РАСЧЁТОМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Компрессор ВП-20/8: меньше ток, быстрее накачка, без остановки и разборки

ОАО «КРАСТ», Ставропольский завод автокранов · комиссия: главный инженер В. А. Яхно, главный энергетик И. Н. Селиванов · исполнитель работ — ООО «Центр ревитализации»

Россия · договор подряда №16 от 20.11.2003 · работы 20.11–05.12.2003 · акт от 05.12.2003

ПРОДУКТ

Технология ХАДО
МК-обработка КШМ и ЦПГ —
восстановление трущихся
поверхностей без разборки

ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ

Компрессор ВП-20/8
Зав. №9949 · 29 лет в
эксплуатации · ресиверы
общим объёмом 27 м³

ТИП ДОКУМЕНТА

Технический акт
с расчётом
экономической
эффективности

ТЕХНИКА

Компрессор ВП-20/8,
зав. №9949

СОСТОЯНИЕ НА НАЧАЛО РАБОТ

1974 года выпуска, 29 лет в
эксплуатации; обработан на
месте, без вывода из работы

ЧТО ИЗМЕРЯЛОСЬ

Ток приводного электродвигателя и
давление ступеней на пяти режимах,
время наполнения ресиверов 27 м³ до
6 кгс/см², давление масла в системе
смазки КШМ

МК-обработка выполнена в режиме штатной эксплуатации — без остановки компрессора на ремонт, без разборки и без замены деталей.

Ключевые результаты

↓ **33-37 %**

ток приводного электродвигателя
на рабочих режимах, 180-245 →
120-160 А

↓ **1,5 мин**

время наполнения ресиверов 27
м³ до 6 кгс/см², 7 → 5,5 мин

↑ **11,4 %**

давление первой ступени на
рабочем режиме, 1,75 →
1,95 кгс/см²

Ток электродвигателя и давление первой ступени по режимам

ДАВЛЕНИЕ 2-Й СТУПЕНИ, кгс/см ²	ТОК ДО, А	ТОК ПОСЛЕ, А	ИЗМЕНЕНИЕ ТОКА	ДАВЛЕНИЕ 1-Й СТУПЕНИ, кгс/см ²
6,0 — рабочий режим	245	160	–34,7 %	1,75 → 1,95
5,0	230	145	–37,0 %	1,65 → 1,8
4,0	205	130	–36,6 %	1,5 → 1,7
3,0	180	120	–33,3 %	1,4 → 1,55

Давление первой ступени выросло на каждом режиме — прямой признак уменьшения зазоров в цилиндропоршневой группе и восстановления герметичности.

Производительность и система смазки

ПАРАМЕТР	ДО ОБРАБОТКИ	ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ
Время наполнения ресиверов 27 м ³ до 6 кгс/см ²	7 мин	5 мин 30 с
Давление масла в системе смазки КШМ	2,9 кгс/см ²	2,9 кгс/см ²

По заключению акта производительность компрессора выросла на 22 %; наш замер времени наполнения ресиверов — 7 → 5,5 мин.

Выводы комиссии

Компрессор отработал на заводе **29 лет**, и МК-обработка КШМ и ЦПГ по технологии ХАДО выполнена прямо в работе — без остановки на ремонт, без разборки и без замены деталей. Комиссия ОАО «КРАСТ» и ООО «Центр ревитализации» зафиксировала: «По результатам измерений установлено, что параметры, характеризующие работу компрессора, отличаются в лучшую сторону». Выводы акта:

1. В результате проведенной МК-обработки КШМ и ЦПГ произошло восстановление трущихся металлических деталей и значительно снизилось в них трение, что позволило увеличить производительность компрессора на **22 %** при одновременном снижении потребляемой электроэнергии на **35 %**.
2. Полученные результаты подтверждают целесообразность проведения МК-обработки агрегатов оборудования.



© XADO. Все права защищены.

Результаты относятся к поршневному компрессору ВП-20/8 (зав. №9949) и режимам его штатной эксплуатации; на другом оборудовании и в других условиях показатели могут отличаться. Обработку выполняло ООО «Центр ревитализации», оно же составило приложенный к акту расчёт экономической эффективности. Оригинал технического акта от 05.12.2003 с подписями и печатями публикуется целиком и доступен для загрузки.